

## חיטוי תותבות באמצעות קרינת מיקרוגל

אחד הנושאים המרכזיים הקשורים לשימוש בשיניים תותבות הינו חספוס החומר האקרילי, שמקדם הצטברות רובד חיידקים על משטחי התותבת. הרובד הקיים על גבי תותבות מורכב מקהילה מובנית של מיקרואורגניזמים המוקפים במטריקס פולימרי, המיוצר באופן עצמאי ומביא להידבקותם לפני השטח של החומר ממנו בנויה התותבת. לביופילם מורכב זה פונקציות ייחודיות הפועלות על מנת למנוע ניתוק החיידקים מפני השטח ולהגן עליהם מפני מנגנוני ההגנה של המאכסן. מחקרים רבים הראו, שמינים שונים של פתוגנים אוראליים וחיידקים זרים לפה קשורים לרובד התותבות. הרובד כולל בין היתר פטריות וזנים שונים של סטרפטוקוקים וסטפילוקוקים, שעלולים להיות קשורים לזיהומים בפה ואף למחלות זיהומיות סיסטמיות המסכנות את בריאות המתרפא.

מטרת המחקר הנוכחי הייתה להעריך את היעילות הקלינית של שתי חשיפות של הקרנה במיקרוגל על חיטוי של תותבות שלמות.

## **שיטות**

דוגמאות של ביופילם נאספו מהצד השמאלי של השיניים התותבות העליונות של 30 מתרפאים. לאחר מכן נעשתה חלוקה אקראית לשתי קבוצות ניסוי בנות 15 דוגמאות כל אחת. בקבוצה הראשונה טופלה התותבת (שהושמה במיכל מים סטריליים) במיקרוגל במשך 3 דקות (650 ואט). בקבוצה השנייה טופלה תותבת מקסילרית באותה השיטה במיקרוגל במשך 2 דקות (650 ואט). דגימות לבדיקת הביופילם נלקחו ממשטחי התותבות באמצעות מטוש. לאחר ההקרנה נלקחה הדגימה מהצד הימני. כל חומרי הדגימה המיקרוביאלית נזרעו על מצעים סלקטיבים עבור זני פטריות קנדידה, חיידקי *Streptococci Mutans* וחיידקים מזני *Staphylococcus*, וכן על מצע שאינו סלקטיבי. לאחר הדגרה של 48 שעות בטמפרטורה של 37 מעלות, נספרו על גבי המצעים השונים יחידות של מיקרואורגניזמים היוצרות מושבות (CFU/מ"ל). מיקרואורגניזמים שגדלו על המצעים הסלקטיביים זהו באמצעות שיטות ביוכימיות. הנתונים נותחו באמצעות מבחנים סטטיסטיים.

## **תוצאות**

הקרנה במיקרוגל במשך 3 דקות, כפי שהתבצעה בקבוצה הראשונה, גרמה לעיקור של כל השיניים התותבות שנבדקו. בעקבות הקרנה של 2 דקות במיקרוגל שבוצעה בקבוצה השנייה, נתגלתה ירידה משמעותית בזני פטריות הקנדידה והחיידקים מזני ה-*Staphylococcus*, ה-*Streptococci mutans* וחיידקים נוספים לא מזוהים, בהשוואה למדדי ה-CFU/מ"ל שהושגו לפני הקרנה. המושבות שגדלו במצעים לאחר 2 דקות של הקרנה במיקרוגל זהו כפטריות *Candida albicans*, שאינם מזני ה-*aureus* וה-*Streptococcus mutans*.

## **מסקנות**

המחברים סבורים, שהקרנה במיקרוגל במשך 3 דקות עשויה להוות טיפול פוטנציאלי למניעת זיהום על ידי מיקרואורגניזמים שונים הקיימים על פני תותבות.

*A :irradiation microwave by disinfection Denture .al et ,LN Dovigo ,AC Pavarina ,DG Ribeiro  
2009 ,666-672 :37 Dent J .study clinical randomized*